

## Atrieflimmer, Med.avd., SSK

Side 1 av 4

Dokument ID:

II.SOK.MEK.MEK.2.1.KAR.3-14

Godkjent dato:

29.04.2024

Gyldig til:

29.04.2027

Revisjon:

1.05

Somatikk Kristiansand/Medisinsk avdeling SSK/Medisin SSK/Pasienter og brukere/Medisinsk faglig

## Atrieflimmer/-flutter

Atrieflimmer/-flutter er assosiert med økt morbiditet og mortalitet. Forekomsten er sterkt assosiert til alder, koronarsykdom, klaffepatologi og kardiomyopati. Ved første gangs anfall bør pasientene utredes med tanke på tilgrunnliggende sykdom, blant annet med orienterende blodprøver og ekkokardiografi.

Paroksysisk atrieflimmer progredierer ofte til persisterende atrieflimmer og etter hvert permanent atrieflimmer. De aller fleste pasientene bør antikoaguleres for å redusere risikoen for tromboemboliske komplikasjoner. Mange behøver frekvenskontroll og enkelte vil ha nytte av rytmekontrollerende medisiner.

## Generelle retningslinjer

Ved første møte med en flimmerpasient gjøres følgende :

1. Kartlegging. Underliggende hjertesykdom? Disponerende faktorer? Orienterende blodprøver, ekkokardiografi, rtg thorax, evt AEKG, evt Holter, evt ct angio
2. Skal pas bringes i sinusrytme? Evt godta kronisk flimmer med behandling (se senere)
3. Anfallsprofylakse ? Antikoagulasjon?
4. Lag en plan. Flimmer (kronisk eller paroksysisk) er en kronisk livslang tilstand. Det trengs en livslang strategi.
5. Aktuelt med ablasjon? Evt når i forløpet
6. Aktuelt med flimmerkurs ved hjerteseksjonen?

## Nyoppstått atrieflimmer

### Varighet <48 timer

Pasienter med atrieflimmer/-flutter av varighet <48 timer kan konverteres uten forutgående antikoagulasjon. Lavmolekylært heparin skal gis i tilslutning til konverteringen. Ved behov for frekvensreduksjon i påvente av konvertering er betablokker mest aktuelt. Amiodarone (Cordarone) er velegnet alternativ for frekvensreduksjon hos pasienter med hypotensjon eller hjertesvikt. Aktuelle konverteringsmetoder er:

### Elektrokonvertering

Pasienten må være fastende 6 timer før behandlingen.

Energimengde varierer med ulike defibrillatorer, både bifasisk/monofasisk og leverandør.

SSK (Zoll – bifasisk) anbefalt energi 100J for atrieflimmer og 75 J for atrieflutter.

Øk energimengden ved manglende effekt og/eller skift til anterior-posterior elektrodeposisjon.

### Medikamentell konvertering

Amiodarone (Cordarone)

Trygt også hos alle pasienter, også ved strukturell hjertesykdom, patologisk EKG eller akutt koronarsyndrom. Effekten inntrengs langsommere enn Flecainid, vanligvis innen 12 timer.

IV: Bolus 300 mg over 20-30 min, etterfulgt av vedlikeholdsinfusjon 1200 mg/24 t.

Flekainid (Tambocor)

Begrenset til pasienter som ikke har strukturell hjertesykdom og ikke nylig har hatt ustabil koronarsykdom. Stabil koronarsykdom er ikke kontraindikasjon mot flekainid-konvertering. Brukes med forsiktighet ved atrieflutter.

Konverteringsgraden er lavere enn for atrieflimmer og det er risiko for langsommere flutterfrekvens og 1:1 overledning

Utarbeidet av: Finn Tore Gjestvang	Fagansvarlig: Finn Tore Gjestvang	Godkjent av: Overl. Finn T. Gjestvang	
---------------------------------------	--------------------------------------	--	--

		<b>Atrieflimmer, Med.avd., SSK</b>			<b>Side: 2</b> <b>Av: 4</b>
Dokument-id: II.SOK.MEK.MEK.2.1.KAR.3-14	Utarbeidet av: Finn Tore Gjestvang	Fagansvarlig: Finn Tore Gjestvang	Godkjent dato: 29.04.2024	Godkjent av: Overl. Finn T. Gjestvang	Revisjon: 1.05

Somatikk Kristiansand/Medisinsk avdeling SSK/Medisin SSK/Pasienter og brukere/Medisinsk faglig

med rask ventrikkelfrekvens. Ved atrieflutter bør en derfor alltid kombinere med AV knute suppresserende medikament, fortrinnsvis betablokker (f.eks metoprolol 2,5 -5mg iv).

IV: bolus over 10 min, 2 mg/kg – maks 150 mg. Deretter infusjon over 1 t, 1,5mg/kg – maks 150mg.

PO: 4 mg/kg – maks 300 mg.

IV behandling på hjerterovervåking, po behandling under telemetrioovervåking, begge krever telemetrimonitorering minst 4 timer etter konvertering grunnet risiko for proarytmi.

## Varighet >48 timer

Frekvenskontroll, vanligvis betablokker, og antikoagulasjon utfra embolirisiko (CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc).

Vurdering av hvorvidt pasienten skal rytme- eller frekvens reguleres.

### Spesielle problemstillinger

**Hemodynamisk ustabil pasient** - Rask konvertering er avgjørende. Elektrokonvertering er førstevalg. Gjelder også ved atrieflimmer med varighet >48 timer. LMWH gis før konvertering og under oppstart av evt antikoagulasjon.

**Preeksitert atrieflimmer** - Rask, uregelmessig og bredkomplekset tachycardi (broad and irregular). Vanligvis varierende QRS bredde og innimellom kan en se helt smale QRS komplekser. Digitoxin/Digoxin/Verapamil er kontraindisert. Anbefalt elektrokonvertering, evt Flecainid iv, men da i samråd med kardiolog.

## Elektiv elektrokonvertering

Det forutsettes at pasientene er vurdert av kardiolog (inneliggende/poliklinisk/privatpraktiserende) med ekkokardiografi før elektrokonvertering.

Det kreves adekvat antikoagulasjon i minst 3 uker, evt øsofagus-ekko før konvertering.

Med adekvat antikoagulasjon menes Warfarin (Marevan) med INR >2,0 (analysert ved SSHF lab) eller > 2,5 (analysert ved hurtigtest i allmennpraksis).

Alternativ er Dabigatran (Pradaxa) 150 mg x2 i 3 uker, Rivaroksaban (Xarelto) 20 mg x 1, Apixaban (Eliquis) 5 mg x 2

Pasientene følges med regelmessige INR målinger hos fastlegen som kontakter hjerteseksjonen for avtale om elektrokonvertering etter adekvat antikoagulasjonsbehandling.

Etter elektrokonvertering videre antikoagulasjonsbehandling i minst 4 uker, ofte 3-6 mndr. Ytterligere antikoagulasjon utfra CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc score.

## Anfallsprofylakse

Ved plagsomme symptomer og ønske om rytmekontroll må anfallsprofylakse vurderes. Det er flere alternativer, avhengig av komorbiditet og grad av symptomer:


Betablokker: Har begrenset anfallsprofylaktisk effekt, men kan være nyttig ved "adrenerg atrieflimmer" utløst av stress. Vil vanligvis forsøkes først før mer spesifikk antiarytmika.

Flecainid (Tambacor): Initial dosering 100 mg x2. Ikke til pasienter med strukturell hjertesykdom eller koronarsyndrom. Bør kombineres med betablokker, f.eks metoprolol. EKG bør kontrolleres etter oppstart av flecainid (QRS bredde).

Amiodaron (Cordarone): Mest effektive medikament for å bevare sinusrytme, men assosiert med en rekke bivirkninger. Oppladningsdosen er 200 mg x 3 i 1 uke, fulgt av 200 mg x 2 i en uke. Deretter vedlikeholdsdose 200 mg dgl. En vil tilstrebe minste effektive døgndose, hos enkelte så lav som 50-100 mg daglig. Eneste aktuelle anfallsforebyggende medikament hos pasienter med strukturell hjertesykdom eller hjertesvikt.

Ablasjon: Radiofrekvensablasjon er foreløpig mest aktuelt hos pasienter med betydelige arytmsymptomer som ikke kontrolleres med medikamentell rytmeregulerende behandling, evt betydelige medikamentbivirkninger. Forutsetter vanligvis at betablokker og minst et spesifikt rytmeregulerende medikament er forsøkt.

Sotalol og Dronedaron er kun aktuelt hos spesielt utvalgte pasienter i regi av kardiolog.

		<b>Atrieflimmer, Med.avd., SSK</b>			<b>Side: 3</b> <b>Av: 4</b>
Dokument-id: II.SOK.MEK.MEK.2.1.KAR.3-14	Utarbeidet av: Finn Tore Gjestvang	Fagansvarlig: Finn Tore Gjestvang	Godkjent dato: 29.04.2024	Godkjent av: Overl. Finn T. Gjestvang	Revisjon: 1.05

Somatikk Kristiansand/Medisinsk avdeling SSK/Medisin SSK/Pasienter og brukere/Medisinsk faglig

## Frekvenskontroll

Det er ikke vist prognostisk nytte av rytmekontroll vs frekvenskontroll hos pasienter over 60-65 år. De fleste pasientene har behov for frekvenskontroll, og det er flere alternativer, som evt kan kombineres (ikke betablokker og Verapamil/Diltiazem):

Betablokker er førstevalg.

Digoxin (Lanoxin): Doserer 0,125 – 0,500 mg daglig fordelt på 1-2 doser. Digoxin- og kaliumnivåer må følges nøye.

Amiodarone (Cordarone): Gir effektiv frekvenskontroll ved permanent atrieflimmer, men er assosiert med en rekke bivirkninger og er kun aktuelt som frekvenskontroll i helt spesielle tilfeller. Oppladningsdosen er 200 mg x 3 i 1 uke, fulgt av 200 mg x 2 i en uke, deretter vedlikeholdsdose 200 mg dgl.

Non-dihydropyridin calcium-antagonist (verapamil eller diltiazem) er alternativ hos pasienter som ikke har hjertesvikt.

## Antikoagulasjon ved atrieflimmer/-flutter

Baseres på CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc score:

Risikofaktor	Poeng
Hjertesvikt	1
Hypertensjon	1
Alder ≥75 år	2
Diabetes mellitus	1
Slag/TIA/tromboembolisme	2
Vaskulær sykdom	1
Alder 65-74	1
Kvinne	1
<b>Maksimal score</b>	<b>9</b>

Dersom det ikke er sterke kontraindikasjoner bør alle pasienter med CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc score ≥2 antikoaguleres.

Blødningsrisiko skal alltid vurderes (HAS-BLED score):

Risikofaktor	Poeng
Hypertensjon	1
Abnormal nyre og/eller leverfunksjon	1 eller 2
Slag	1
Blødning	1
Labil INR	1
Eldre (>65)	1
Medikamenter eller alkohol	1 eller 2
<b>Maksimal score</b>	<b>9</b>

HAS-BLED score ≥3 indikerer høy risiko og hyppig oppfølging er nødvendig dersom antikoagulasjon velges.

Aktuelle medikamenter er Marevan, Pradaxa, Xarelto eller Eliquis. Valg av preparat gjøres individuelt der man tar hensyn til en rekke parametre (alder, kjønn, kroppsvekt, nyrefunksjon, interaksjoner mm)

## Atrieflimmer og koronarsykdom

Basert på ESC 2010 konsensusdokument

 SØRLANDET SYKEHUS		<b>Atrieflimmer, Med.avd., SSK</b>			<b>Side: 4</b> <b>Av: 4</b>
Dokument-id: II.SOK.MEK.MEK.2.1.KAR.3-14	Utarbeidet av: Finn Tore Gjestvang	Fagansvarlig: Finn Tore Gjestvang	Godkjent dato: 29.04.2024	Godkjent av: Overl. Finn T. Gjestvang	Revisjon: 1.05

Somatikk Kristiansand/Medisinsk avdeling SSK/Medisin SSK/Pasienter og brukere/Medisinsk faglig

Ved **stabil koronarsykdom** og CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc score  $\geq 2$

Monobehandling med antikoagulasjon. Platehemmer gir ikke tilleggseffekt og øker blødningsrisikoen.

**Etter akutt koronarsyndrom** (også etter PCI, uavhengig av type stent):

Trippelbehandling (ASA + clopidogrel + antikoagulasjon) første 6 måneder (INR 2,0-2,5). Deretter dobbelbehandling (ASA *eller* clopidogrel + antikoagulasjon) første 9-12 måneder. Deretter livslang monoterapi med antikoagulasjon.

**Etter elektiv PCI**

Metallstent: Trippelbehandling (ASA + clopidogrel + antikoagulasjon) i 1 måned (INR 2,0-2,5). Deretter dobbelbehandling (ASA *eller* clopidogrel + antikoagulasjon) første 9-12 måneder. Deretter livslang monoterapi med antikoagulasjon.

Medikamentavgivende stent: Trippelbehandling i 3-6 måneder (avhengig av type stent) (INR 2,0-2,5), fulgt av dobbelbehandling (ASA *eller* clopidogrel + antikoagulasjon) første 9-12 måneder. Deretter livslang monoterapi med antikoagulasjon.

Ved høy blødningsrisiko og bruk av metallstent kan kortere behandling aksepteres.

## Kryssreferanser

## Eksterne referanser